

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Nutrição

Tamila Raposo Caixeta

ALIMENTAÇÃO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO BRASIL:

uma revisão integrativa da literatura

Brasília

2020

Tamila Raposo Caixeta

ALIMENTAÇÃO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO BRASIL:

uma revisão integrativa da literatura

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição
da Universidade de Brasília, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Carla Targino Bruno

Coorientador: Camila Rodrigues Azevedo

Brasília

2020

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ca Caixeta, Tamila Raposo
 ALIMENTAÇÃO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO BRASIL: uma
 revisão integrativa da literatura / Tamila Raposo Caixeta;
 orientador Carla Tragino Bruno Santos; co-orientador Camila
 Rodrigues Azevedo . -- Brasília, 2020.
 17 p.

 Monografia (Graduação - Nutrição) -- Universidade de
 Brasília, 2020.

 1. Alimentação de idosos. 2. Instituição de Longa
 Permanência para Idosos. 3. Nutrição do idoso. I. Santos,
 Carla Tragino Bruno, orient. II. Azevedo , Camila Rodrigues
 , co-orient. III. Título.

Resumo

O processo de envelhecimento populacional é observado de maneira acentuada na população brasileira. Com o aumento da longevidade ocorreu o crescimento da necessidade de instituições que atendam adequadamente essa população. A institucionalização tornou-se uma alternativa para o cuidado desses indivíduos, porém este fator implica em mudanças no estilo de vida; o que pode impactar diretamente em seus hábitos alimentares e seu estado nutricional.

Neste contexto o estudo sobre a alimentação de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência, diante a diversidade de fatores associados ao processo de envelhecimento é capaz de proporcionar o desenvolvimento de ações que supram as demandas deste segmento populacional. Logo, este trabalho teve como objetivo caracterizar a alimentação de idosos institucionalizados no Brasil, utilizando a revisão integrativa da literatura e uma abordagem bibliométrica para análise e síntese das produções escritas no século XXI. Os trabalhos selecionados foram comparados e agrupados por similaridade de conteúdo, sendo selecionadas três categorias para análise, especificadas a seguir: adequação calórica, adequação de nutrientes e avaliação qualitativa da alimentação.

Ao todo foram analisados 13 estudos procedentes do refinamento inicial. A partir da leitura dos trabalhos foi constatado que existe um crescimento no número de pesquisas acerca do tema ao longo dos anos; sendo sua maioria originaria da região nordeste. Foi evidenciado a inadequação na ingestão calórica e de macro/micronutrientes. Porém a distribuição de carboidratos, lipídeo e proteínas no que compete à Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR) se mostrou adequada. Este fato não diminui o impacto relativo a deficiência de nutrientes, que de maneira geral pode interferir negativamente na qualidade de vida e saúde dos indivíduos, impactando em seu estado de saúde. Destaca-se também neste grupo o alto consumo de sódio, constituindo um fator de risco para o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis; além do consumo insuficiente de fibras, relacionada com o baixo consumo de frutas por este grupo.

Através da avaliação qualitativa da alimentação nota-se a baixa ingestão de hortifrútis e alimentos integrais. Sendo a qualidade alimentar impactada pela presença de um nutricionista no quadro profissional, ou pelo tipo de instituição (com ou sem fins lucrativos). Entretanto, quando avaliado o nível de processamento foi averiguado que alimentos in natura e minimamente processados são a base da alimentação deste grupo populacional.

A partir da análise dos estudos verificou-se a necessidade de melhorar a alimentação dos idosos institucionalizados, demonstrando a necessidade de mais trabalhos que abordem este

tema para incentivar e embasar a criação de políticas públicas ou ações que propiciem a melhoria qualidade de vida desta população. Verifica-se também a importância do nutricionista no quadro profissional para a adequação do cuidado dos idosos institucionalizados, uma vez que se trata de um profissional treinado para utilizar e analisar as ferramentas, guias e recomendações que identificam o estado nutricional e a qualidade alimentar dos idosos.

Abstract

The populational aging process is observed acutely in the population of Brazil. With the increase of longevity, there is also an increase on the need for institutions that address this population appropriately. Institutionalizing the elderly became an alternative of care for those individuals. This factor, however, implies a lot of change in lifestyle, which can impact directly the eating habits and the nutritional state of the individuals in question.

In this context, the study about the nourishing and nutrition of elderly residents of long-term institutions, in sight of the many variables associated with aging process, can achieve development of action courses to fulfill the needs of this segment of the population. With that in mind, this work had the goal to present the eating habits of institutionalized elderly in Brazil using integrative revision of literature and a bibliometric approach to analyse and synthesize the written work of the XXI century. The selected papers were compared and grouped by similarities in their content, and three categories were selected for analysis: caloric adequacy, nutrient adequacy and qualitative evaluation of nourishment.

In total were analysed 13 studies from the initial selection. From the reading of the papers was concluded that there is a growth in the number of researches on this theme through the years, most of it in the northwest region of the country. It was highlighted the inadequacy of the caloric ingestion and the lack of micro and macronutrients. However, the distribution of carbohydrates, proteins and lipids, as evaluated by the Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR) was considered adequate. This fact does not decrease the impact related to the nutrient deficiency, that can influence negatively the individual's quality of life and health. In this age group, is also visible the high consumption of sodium, which constitutes a risk factor to non-transmittable chronical diseases. It was also noticed the insufficient fiber ingestion, associated with the low fruit consumption of this group.

Through the quantitative evaluation of the nourishment, it's noticed the low ingestion of horticulture produce and whole foods, being the quality of nutrition affected by the presence of a nutritionist among the staff of the institution – or lack of one – and the type of institution (non-profit or otherwise). However, when the level of processing was evaluated, it was discovered that this group of population have as a base of their nutrition mostly foods in its natural form or with very low processing.

The analysis of these studies pointed the need to improve the quality of the nourishment available to institutionalized elders, showing the need for more studies about this particular topic to incentive and give a foundation to public policies and other actions to improve the life

quality of this population group. It's also verified the importance of a nutrition professional as part of the staff to help achieve adequate care of these institutionalized elders, once it is a trained professional to analyse and use tools, guides and recommendations that identify the nutritional state and the food quality of the elderly.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. METODOLOGIA.....	10
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
REFERÊNCIAS.....	15

1. Introdução

A transição demográfica é caracterizada pela redução da natalidade e envelhecimento populacional sendo um fenômeno observado durante as últimas décadas, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento¹. Este processo é visto de forma acentuada no Brasil e segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a população brasileira apresentou um aumento de 51,6% no número de idosos entre os anos de 2001 e 2011¹.

Contudo, este cenário de transição demográfica não foi acompanhado por transformações sócio econômicas, que visem favorecer a qualidade de vida da população de terceira idade; tornando necessário a implementação de ações sociais e de serviços de saúde para atender as necessidades desta população, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida e contribuir com o envelhecimento ativo^{2,3}.

Segundo Veras⁴ o fenômeno de envelhecimento populacional é um dos principais desafios deste século, devido às doenças associadas a este processo, que favorecem a necessidade de cuidado e supervisão dos indivíduos. Portanto, com o aumento da longevidade dos indivíduos evidencia-se o aumento gradual da necessidade de instituições que atendam adequadamente essa população. Entretanto a institucionalização do idoso implica em diversas alterações em sua rotina, o que comumente provoca o isolamento, comprometendo as relações interpessoais desses indivíduos e a saúde física e mental desses longevos⁵.

Essas mudanças de hábitos ocasionadas por todos esses fatores físicos, psicológicos e sociais podem impactar na alimentação do idoso, sendo capaz de alterar seus hábitos alimentares e fragilizar ainda mais a sua saúde, devido a menor aceitação proporcionando o comprometimento do estado nutricional⁶.

Estudos indicam que 30% a 80% dos idosos institucionalizados possuem algum déficit nutricional^{7,8} que pode ser provocado pelo consumo alimentar inadequado, doenças associadas ou ainda por associação destes dois fatores. As alterações na ingestão de alimentos podem acontecer em decorrência de fatores fisiológicos e psicológicos, como a diminuição da capacidade gustativa e a depressão respectivamente⁹.

Neste âmbito, o estudo sobre a alimentação de idosos institucionalizados perante a perspectiva da diversidade do envelhecimento e fatores a ele associados, pode estimular o desenvolvimento de ações que priorizem as demandas procedentes deste segmento populacional. Assim, este trabalho possui como objetivo caracterizar a caracterização da alimentação de idosos institucionalizados no Brasil.

2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. Essa ferramenta metodológica unifica e resume os conceitos de pesquisa acerca de um delimitado conceito específico ou área de conteúdo, cooperando com a aprofundamento do conhecimento¹⁰ sobre a alimentação de idosos institucionalizados no Brasil.

Para a realização da revisão foram consultadas as bases de dados MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PROQUEST, SCIENCE DIRECT, PUBMED e o GOOGLE SCHOLAR. Considerando as publicações referentes ao tema proposto, em língua portuguesa, inglês ou espanhol. Foram selecionadas pesquisas efetuadas no Brasil entre janeiro de 2001 e dezembro de 2019, por se tratarem de publicações referentes ao século XXI. Sendo este o critério de inclusão para estudo, e foram excluídos da pesquisa produções de anais de eventos, revisões e livros.

Foi utilizado para a apuração os seguintes descritores ¹¹ : idoso; idoso de 80 anos ou mais; consumo de alimentos; nutrição do idoso e instituição de longa permanência para idosos; sendo formulada a sintaxe (Idoso OR “idoso de 80 anos ou mais”) AND (“consumo de alimentos” OR "nutrição do idoso") AND “instituição de longa permanência para idosos" traduzida para os demais idiomas.

O processo de seleção das pesquisas foi realizado em duas etapas, no dia 14 de janeiro de 2020 ocorreu a análise dos títulos e os resumos de todos os estudos obtidos. Na segunda houve a busca dos estudos completos disponibilizados nas bases de dados eletrônicas, sendo utilizado uma planilha do excel visando excluir as referências duplicadas.

Após a seleção dos estudos que contemplaram os critérios de inclusão, procedeu-se à análise bibliométrica para caracterização dos estudos selecionados. Em seguida os trabalhos foram comparados e agrupados por similaridade de conteúdo, sob a forma de categorias empíricas, sendo selecionadas três categorias para análise, assim especificadas: adequação calórica, adequação de nutrientes e avaliação qualitativa da alimentação.

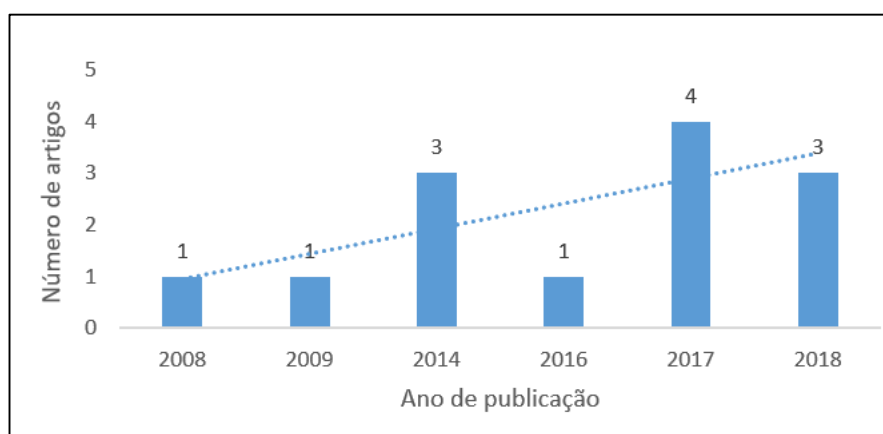
3. Resultados e discussão

Foram encontrados 673 estudos, e após refinamento, foram selecionados 13 trabalhos correlacionados ao tema proposto. Pode-se constatar que seis trabalhos (46%) foram originários

da região nordeste, enquanto os demais são oriundos do sul e sudeste, dois (16%) e cinco (38%) respectivamente.

Em relação ao ano de publicação, foram encontradas trabalhos a partir do ano de 2008, sendo observado a expansão do tema nos artigos ao longo dos anos, obtendo um pico de publicações no ano de 2017, que dispõe de 32% das pesquisas analisadas, conforme apresentado na figura 1. Esta distribuição ocorre devido sua temática contemporânea, demonstrando o cenário emergente advindo do envelhecimento populacional, sendo colocado como um dos principais desafios desta época⁴.

Figura 1 - Número de artigos de acordo com o ano de publicação



Fonte: Elaborado pelo autor

Em alguns estudos na área de nutrição os pesquisadores têm mencionado que o processo de institucionalização pode provocar mudanças nos hábitos alimentares dos longevos, impactando em seu estado geral de saúde¹². Um dos fatores observados é a ingestão calórica deste grupo populacional, que se apresenta em grande parte inadequada^{13,14,15,16,17,18,19, 20}. Este fato pode repercutir de maneira prejudicial a esses indivíduos, como colocado por Galdino²⁰ (p. 38, 2017):

“Na análise do consumo alimentar, verificou-se com relação à energia, alto percentual de inadequação e ingesta média diária abaixo da recomendação. [...]”

O consumo energético insuficiente nessa população, frequentemente observado na literatura (MENEZES, 2000; BORBA E LIBERALI, 2007; GALESI et al, 2008), pode prejudicar o estado nutricional do idoso e dificultar o alcance das recomendações de micronutrientes, favorecendo o estabelecimento de carências nutricionais.”

No entanto, assim como a ingestão abaixo das recomendações^{13,14,16,18,19,20} está presente nas Instituições de Longa Permanência para Idosos - ILPIs, o consumo energético acima das necessidades^{15,17} deste grupo, podendo favorecer o surgimento ou agravamento da obesidade e das Doenças Crônicas Não Transmissíveis - DCNT. Entretanto, quando se refere à principal refeição, como foi avaliado no estudo de Costa et. Al²¹ a ingestão calórica se apresenta satisfatória podendo colaborar com a ideia de que a distribuição ao longo do dia é desigual.

De maneira análoga à ingestão energética, os estudos que observaram a quantidade em gramatura que foi disponibilizada ou consumida de proteínas – PTN¹⁹ e Lipídeos – LIP^{13,17} foi insuficiente, impactando no estado nutricional dos idosos.

“Destaca-se que a alimentação tem papel preponderante no estado nutricional de um indivíduo. Neste sentido, idosos têm menor ingestão de proteínas que adultos jovens, sendo que ao mesmo tempo têm as necessidades proteicas aumentadas. Este é um dos fatores que resulta em perda de massa muscular (FULGONI, 2008; HOUSTON et al., 2008; KOOPMAN, 2011; BAUER et al., 2013; BEASLEY et al., 2013; VOLPI et al., 2013; GRAY-DONALD et al., 2014). O adequado consumo proteico é essencial, uma vez que auxilia na prevenção da sarcopenia e consequentemente na manutenção da capacidade funcional do idoso (MORLEY et al., 2010; BAUER et al., 2013). Observamos no nosso trabalho que houve inadequação do consumo proteico para 88,3% dos idosos, uma vez que este estava abaixo da recomendação de 1,2 gramas por quilo de peso, segundo a Nordic Nutrition Recommendations 2012 (COSTA et al., 2012; NORDIC COUNCIL OF MINISTERS, 2012).” (Souza, p.77, 2018)¹⁹

“Já o consumo de lipídeos, ácidos graxos poliinsaturados e colesterol, apresentou-se insuficiente em 100% dos idosos. Com relação ao ácido graxo saturado 11,5% apresentaram um consumo excessivo e 98,1% consumo insuficiente de ácido graxo monoinsaturado.

[...]

No entanto, os resultados deste estudo mostraram um desequilíbrio na relação dos ácidos graxos com predominância da gordura saturada em detrimento dos monoinsaturados e poliinsaturados, o que pode ocasionar dislipidemias.” (Costa, p 88-89, 2009)¹³

Contudo, no que tange a Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR)²², a distribuição de macronutrientes se encontrava em percentuais adequados^{14,15,16,17,19,20,21,23}, podendo essa inadequação nas quantidades de PTN e LIP serem relacionadas com o déficit calórico encontrado nos estudos.

Em relação ao consumo de micronutrientes, os estudos que avaliaram este aspecto nutricional demonstram que há uma inadequação, de maneira geral na oferta e ingestão dos mesmos^{13,14,16,17,19,23,24}; destacando a deficiência de cálcio^{14,16,19,20,24}.

“Na análise do cardápio da dieta geral da ILPI de Pinhais – Paraná, observa-se a deficiência do micronutriente cálcio, sendo de 683,21mg por dia, enquanto a oferta adequada preconiza 1.000mg/dia para esta faixa etária[...]

Pesquisa realizada sobre a baixa ingestão de cálcio em idosos também apresenta enorme preocupação, principalmente quanto às mulheres na pós-menopausa, que apresentam risco de ter osteoporose.” (Jesus, p.33, 2017)¹⁴

A deficiência de micronutrientes, de maneira geral, pode interferir na qualidade de vida e saúde dos indivíduos, podendo ocasionar consequências físicas e psicológicas¹³.

Vale ressaltar que ocorre um alto consumo de sódio^{16,17,21} e o déficit de fibras^{14,16,17,19,25} na alimentação deste grupo populacional. O estudo que avaliou a principal refeição dos idosos institucionalizados constatou que a quantidade média de sódio consumida durante o almoço²¹ excedeu a recomendação diária colocada pela OMS²⁶, sendo este um fator de risco para a presença ou agravamento de DCNT como a hipertensão²⁷. Já o adequado consumo de fibras apresenta um efeito positivo contra doenças cardiovasculares e redução no aparecimento de doenças como câncer de cólon e reto, diabetes, doença de Crohn e doença diverticular, sendo essas patologias comumente apresentadas por idosos. Assim, a inadequação no consumo se torna prejudicial à qualidade de vida, contribuindo para a constipação intestinal, bem como para patologias mais severas²⁸.

Na avaliação qualitativa da alimentação foi identificado que a principal fonte das refeições, de maneira geral, são alimentos in natura e minimamente processados¹⁸ como grãos, leguminosas e farináceos, sendo os principais o arroz, o feijão e a farinha respectivamente. Fator preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira²⁹ destacando-se as combinações alimentares caracterizadas pela cultura alimentar das demais regiões¹⁸. Porém a ingestão de hortifrútis se encontra abaixo das recomendações^{19,25,29}, principalmente nas frutas, sendo evidenciado também uma pequena oferta de alimentos integrais²⁵. Resultado que condiz com a ingestão inadequada de fibras e alguns micronutrientes, uma vez que este grupo de alimentos são consideradas fontes desses nutrientes.

Outro aspecto abordado pelos estudos indicam que as ILPIs com fins lucrativos apresentaram a qualidade da alimentação melhor que as ILPIs sem fins lucrativos²⁹. Essa diferença pode corroborar com a hipótese de que o acesso a alimentos que garantam a Segurança

Alimentar e Nutricional – SAN desses idosos institucionalizados, uma vez que as instituições sem fins lucrativos contam especialmente com a doação de alimentos, impactando no direito desses indivíduos ao acesso de alimentos de qualidade, sem comprometer outras necessidades essenciais³¹.

Os estudos também demonstram que instituições que não possuem no quadro profissional uma nutricionista acarreta em maior prevalência de alimentos industrializados, monotonia alimentar, elevada presença de frituras¹⁹ entre outros aspectos. Que colaboram com a redução da qualidade da alimentação desse grupo populacional e aumento da insegurança alimentar na instituição.

4. Conclusão

O processo de institucionalização implica em mudanças de hábitos de vida para os idosos, repercutindo em seus hábitos alimentares e expondo a saúde do idoso a riscos derivados da menor aceitação, ato que compromete seu estado nutricional.

O consumo alimentar de um longo vivo institucionalizado é caracterizado pelo frequente déficit energético, evidenciando um desbalanceamento de sua alimentação com baixa ingestão de proteínas e lipídios, apesar da distribuição adequada de macronutrientes conforme as recomendação da Acceptable Macronutrient Distribution Rang.

Há ainda a inadequação por parte dos micronutrientes de maneira abrangente, destacando-se o cálcio, tendo este déficit um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo. Ressalta-se também neste grupo o alto consumo de sódio, constituindo um fator de risco para o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis; além do consumo insuficiente de fibras, relacionada com o baixo consumo de frutas por este grupo.

Nas avaliações qualitativas encontradas foi possível evidenciar que a principal fonte de alimentos, quando avaliamos o nível de processamento, são alimentos in natura e minimamente processados. Entretanto há pouco presença de alimentos integrais e hortifrúti em sua composição o que aponta para a necessidade de melhora na qualidade da alimentação. Verifica-se também que essa qualidade diminui quando o sujeito se encontra em uma instituição sem fins lucrativos ou em um estabelecimento que não possua, em seu quadro profissional um nutricionista, fato que demonstra a importância do acompanhamento profissional para o adequado cuidado nutricional dos idosos institucionalizados. A partir da análise dos estudos foi demonstrado a necessidade de mais trabalhos que abordem este tema para incentivar e embasar

a criação de políticas públicas ou ações que propiciem a melhoria qualidade de vida desta população.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro; 2012.
2. Netto M. Longevidade: desafio no terceiro milênio. O mundo da Saúde [Internet]. 2005 [cited 1 February 2020];(29). Available from: http://longevidade.ind.br/wp-content/uploads/2017/04/13_Longevidad._desafios3mil.pdf
3. Polaro S. Idosos residentes em instituições de longa permanência para idosos da região metropolitana de Belém-PA. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [Internet]. 2012 [cited 1 February 2020];15(4). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v15n4/16.pdf>
4. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública [Internet]. 2009 [cited 1 February 2020];43(3). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n3/224.pdf>
5. Reis L. Influência da dor crônica na capacidade funcional de idosos institucionalizados. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2011 [cited 1 February 2020];64(2). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n2/a09v64n2.pdf>
6. Cardoso M. Alimentação e estado nutricional de idosos residentes em instituições asilares de dois municípios do Sul de Minas Gerais [Graduando]. Universidade Federal de Lavras; 2004.
7. Alibhai S. An approach to the management of unintentional weight loss in elderly people. Canadian Medical Association Journal. 2005;172(6):773-780.
8. Thomas D. Undernutrition in the elderly. Clinics in Geriatric Medicine. 2002;18(4):xiii-xiv.
9. Assumpção D. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2014 [cited 1 February 2020];30(8). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n8/0102-311X-csp-30-8-1680.pdf>
10. Moreira L. Manual REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA INTEGRATIVA: a pesquisa baseada em evidências. 1st ed. GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO; 2014.

11. DeCS - Descritores em Ciências da Saúde [Internet]. Decs.bvs.br. 2020 [cited 1 February 2020]. Available from: <http://decs.bvs.br/>
12. Santelle O. Alimentação institucionalizada e suas representações sociais entre moradores de instituições de longa permanência para idosos em São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2007 [cited 2 February 2020];23(12). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n12/28.pdf>
13. Costa B. Consumo de Carnes e Derivados e Fatores Associados ao Estado Nutricional de Idosos de Instituição de Longa Permanência de Belo Horizonte, MG [Mestrando]. Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.
14. Jesus M. Composição nutricional do cardápio de uma instituição de longa permanência de idosos maiores de 70 anos em Ponta Grossa – PR. RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição. 2017;8(2).
15. Lopes. Instituições de Longa Permanência: Avaliando a Dieta de Idosos e as Condições Higiênico-sanitárias das Unidades de Alimentação e Nutrição [Mestrando]. Universidade Federal da Bahia; 2014.
16. Galesi L. Perfil Alimentar e Nutricional de Idosos Residentes em Moradias Individuais numa Instituição de Longa Permanência no Leste do Estado de São Paulo. Alimentos e Nutrição Araraquara. 2008;19(3).
17. Cabral N. Consumo de Energia e Nutrientes em Idosos Residentes em Instituições de Longa Permanência do Município de Natal/RN [Mestrando]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2014.
18. Liberalino L. Padrão Alimentar de Idosos Residentes em Instituições de Longa Permanência [Doutorando]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2016.
19. Souza I. Diagnóstico da Assistência Alimentar e do Estado Nutricional de Idosos em Instituições de Longa Permanência de Belo Horizonte [Mestrando]. Universidade Federal de Minas Gerais; 2018.
20. Galdino N. Avaliação Antropométrica e Dietética de Idosos de três Instituições de Longa Permanência de Recife-Pernambuco [Mestrando]. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO; 2017.
21. Costa L, Amorim M, Silva C, Oliveira M. Análise Nutricional do Almoço Consumido por Idosas Institucionalizadas. e-Scientia. 2017;10(2).
22. Padovani R. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. Revista de Nutrição [Internet]. 2006 [cited 1 February 2020];19(6). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n6/09.pdf>

23. Rosa M. Consumo de alimentos com propriedades antioxidantes por idosos institucionalizados. *Scientia Medica*. 2014;24(2).
24. Assis B. Micronutrient intake in elderly living in nursing homes. *Nutrición Hospitalaria*. 2018;35(1).
25. Lopes J. Avaliação da Quantidade de Fibras Ofertada no Cardápio de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. *Revista Saúde UniToledo*. 2017;1(2).
26. World Health Organization. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva; 2012.
27. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. 2010.
28. Silva I. Alimentos funcionais: um enfoque gerontológico. *Rev Bras Clin Med* [Internet]. 2012 [cited 2 February 2020];10(1). Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n1/a2678.pdf>
29. BRASIL. Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde. 2014
30. Germoglio R. Qualidade da Refeição Consumida por Idosos Institucionalizados em Natal, RN - Brasil [Mestrando]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2018.
31. Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. [Sedes.df.gov.br](http://www.sedes.df.gov.br). [cited 10 February 2020]. Available from: <http://www.sedes.df.gov.br/seguranca-alimentar-e-nutricional/>